

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-112960

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月23日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

H 0 4 N 7/16

H 0 4 N 7/16

Z

G 0 6 F 13/00

3 5 4

G 0 6 F 13/00

3 5 4 D

G 0 9 G 5/00

5 1 0

G 0 9 G 5/00

5 1 0 S

5 5 5

5 5 5 D

H 0 4 L 12/40

H 0 4 L 11/00

3 2 1

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願平9-271776

(22) 出願日

平成9年(1997)10月3日

(71) 出願人 591017032

株式会社ネオレックス

愛知県名古屋市中区元宮町5丁目41番地

(72) 発明者 駒井 俊之

愛知県名古屋市中区元宮町5丁目4-27

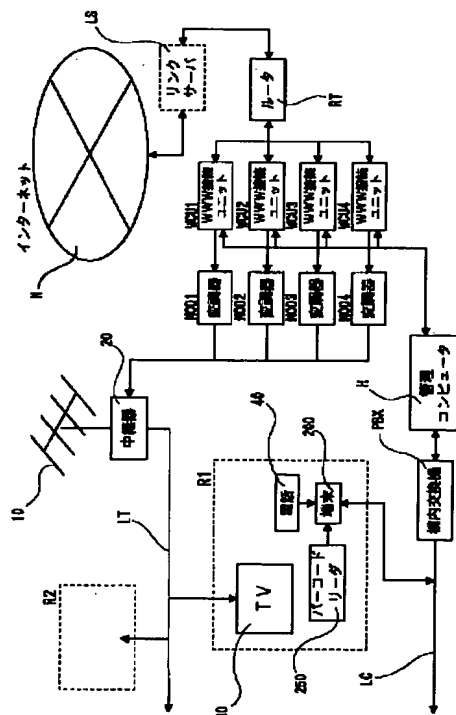
(74) 代理人 弁理士 一色 健輔 (外2名)

(54) 【発明の名称】 WWW共同視聴システム

(57) 【要約】

【課題】 ホテルなどの共用施設において、既存の構内テレビジョン共聴設備及び構内電話設備を利用して、利用者が簡単にインターネットのWWWを視聴することができるシステムを提供する。

【解決手段】 各室のテレビ受像機30に対応して、操作コマンドや所望のホームページのURLを表すコードを入力するための端末装置200及びバーコードリーダー250が設けられている。バーコードリーダー250によって入力されたそれらのコードは管理コンピュータHで解釈され、要求コマンドやURLがWWW接続ユニットWCUに転送される。WWW接続ユニットWCUはその命令に従って該当ホームページをダウンロードするとともに、取得したファイルをビデオ信号に変換して変調器MODに渡す。変調器MODは入力されたビデオ信号を所定のテレビ信号に変換して伝送路LT上に出送する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インターネットの WWW に接続可能であって、WWW 上のファイルを取得し所定のビデオ信号に変換して出力する少なくとも一つの WWW 閲覧手段と、前記 WWW 閲覧手段のビデオ出力信号をテレビ信号に変換する信号変換手段と、

一般のテレビ放送信号と前記信号変換手段から出力されたテレビ信号とを伝送する伝送路と、

前記伝送路に接続されて前記テレビ放送信号及びテレビ信号を受信再生する複数のテレビ受像機と、

前記それぞれのテレビ受像機に対応して設けられ、前記 WWW 閲覧手段に WWW 上の所定のファイルを取得するように指示する指示入力手段と、

各 WWW 閲覧手段の稼働状況をモニタするとともに、前記指示入力手段からの指示信号をその稼働状況に基づいて対応可能ないずれかの WWW 閲覧手段に転送するシステム管理手段とを備えたことを特徴とする WWW 共同視聴システム。

【請求項 2】 前記指示入力手段はバーコードリーダを備え、バーコード化されたコマンド又は所望のファイルアドレスを読取ることにより、当該コマンド又はアドレスを前記 WWW 閲覧手段に入力することを特徴とする請求項 1 に記載の WWW 共同視聴システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ホテルなどの構内に設けられる WWW 共同視聴システムに係わり、特に既存の構内テレビジョン共聴設備を使用して誰でも手軽に WWW 上のホームページを視聴することができる WWW 共同視聴システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】インターネットが一般家庭などにも急速に普及するに当たって、特に WWW を通じて膨大な情報が流通するようになってきている。もちろんコンピュータやネットワークなどの専門的なトピックに関するファイル、いわゆるホームページは従来多数あったが、現在では公共機関や民間企業、あるいは個人が次々と多様な内容のホームページを開設している状況で、日常生活に役立つ情報、例えば天気予報、ショッピングモール、観光案内、公共機関の広報や民間企業の新製品・新サービス案内などが種々提供されている。これらの情報は、もちろん家庭や職場で利用しても便利なものであるが、利用者のロケーションに依存しないというネットワークの特性を活かして、出張先や旅行先などで手軽に利用できれば、滞在地の天気や付近の観光スポットなどについてのアップデートされた情報を入手することができて非常に有用である。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来出張先のような出先でインターネットに接続しようとす

ば、携帯型のコンピュータにモデム、電話ケーブル、インターネット接続及び WWW 閲覧用ソフトウェアをセットして持ち歩き、宿泊先のホテルの電話回線や公衆電話に接続するしかなく、ビジネス客などはともかく、一般の旅行者にとってはとうてい現実的ではなかった。

【0004】このような不便を解消するためにホテルの客室などにインターネット接続可能なパーソナルコンピュータを設備したとしても、操作に不慣れな一般客に利用してもらうことは難しい。また、初期設備投資の点でも費用対効果比を考慮すると実現は難しかった。最近ではインターネットテレビと称する WWW 視聴可能なテレビジョンセットも登場しているが、やはり導入コストを考えると現実的とは言えなかった。

【0005】本発明はこのような問題点を考慮してなされたものであり、その目的は、ホテルなどの共用施設において、既存の構内テレビジョン共聴設備及び構内電話設備を利用して、新規の設備投資を極力抑制しつつ利用者が簡単にインターネットの WWW を視聴することができる WWW 共同視聴システムを提供することである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、この発明は、インターネットの WWW に接続可能であって、WWW 上のファイルを取得し所定のビデオ信号に変換して出力する少なくとも一つの WWW 閲覧手段と、前記 WWW 閲覧手段のビデオ出力信号をテレビ信号に変換する信号変換手段と、一般のテレビ放送信号と前記信号変換手段から出力されたテレビ信号とを伝送する伝送路と、前記伝送路に接続されて前記テレビ放送信号及びテレビ信号を受信再生する複数のテレビ受像機と、前記それぞれのテレビ受像機に対応して設けられ、前記 WWW 閲覧手段に WWW 上の所定のファイルを取得するように指示する指示入力手段と、各 WWW 閲覧手段の稼働状況をモニタするとともに、前記指示入力手段からの指示信号をその稼働状況に基づいて対応可能ないずれかの WWW 閲覧手段に転送するシステム管理手段とを備えたことを特徴とする。

【0007】好ましくは、前記指示入力手段にバーコードリーダを備え、バーコード化されたコマンド又は所望のファイルアドレスを読取ることにより、当該コマンド又はアドレスを前記 WWW 閲覧手段に入力するように構成する。

【0008】WWW 閲覧手段によって WWW から取得されたファイルは、信号変換手段によってテレビ信号に変換され、一般テレビ放送信号を伝送する伝送路に送出される。利用者はテレビ受像機のチューナを WWW の視聴に割り当てられているチャンネルに合わせるだけで、簡単に WWW のファイル、いわゆるホームページを視聴することができる。また、指示入力手段からシステム管理手段を介して WWW 閲覧手段に命令を与えることにより、所望のホームページを選択して視聴することができ

る。指示入力手段にバーコードリーダを備えれば、バーコード化されたコマンドやアドレスを前記WWW閲覧手段にワンタッチで入力することができる。

#### 【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態につき、添付の図面を参照して説明する。図1は、本発明の一実施形態に係わるWWW共同視聴システムをホテルに適用した場合を例示する構成図である。

【0010】アンテナ10は、ホテルに既存の共同受信設備の一部であり、VHF帯及びUHF帯のテレビ電波をカバーする。このアンテナ10の他に、BS（衛星放送）受信用アンテナを設けて前記アンテナ10からの出力と混合して伝送するようにしてもよい。アンテナ10で受信されたテレビ放送信号は、中継混合器20を通じて構内伝送路LTへ送出される。構内伝送路LTは、通常のテレビ放送信号（RF信号）を伝送するためのケーブルであり、既設の共同受信設備のものをそのまま使用している。この構内伝送路LTから、各客室R1、R2、……に分岐線が引き込まれ、例えば客室R1について示されているように、客室に備え付けられたテレビ受像機30に接続されている。以上の設備は、既存のテレビジョン共聴設備に中継混合器20を加えることで構成されている。

【0011】客室R1には、電話機40とバーコードリーダ250とが備えられ、端末装置200を介して構内電話回線LCに接続されている。通常、電話機40はトーン信号を発信するプッシュホンタイプのものが用いられるが、パルス信号を用いるタイプのものであってもよい。バーコードリーダ250は、バーコード化された操作コマンドやホームページのURLコードを読取るために備えられている。URLコードは、ホームページのインターネット上の所在アドレスを示すURL（例：http://www.abc.co.jp）を、例えば十進数8桁の組合せによって置き換えて表現したものである。また、使用されるバーコードフォーマットはどのようなものでもよいが、特にマイクロバーコードと呼ばれる、最も細い黒色バーの幅が100 $\mu$ m程度、黒色バーの長さが1～10mm程度の、非常に小型化されたバーコードが好適に適用される。このようなマイクロバーコードを用いることにより、前記の操作コマンド、URLコードなどを印刷する媒体の紙面を有効に活用することができるからである。なお、バーコードリーダ250を用いずに、電話機40を指示入力手段として使用することができ、その場合は数値コード化された前記操作コマンドやURLコードを電話機40から入力することになる。

【0012】各端末装置200は、前記構内電話回線LCを介して構内電話交換機PBXに接続されている。構内電話交換機PBXは、それぞれの端末装置200から所定の内線番号が呼び出されたときに、その端末装置2

00を管理コンピュータHに接続する。それぞれの内線番号は、後述する各WWW接続ユニットWCU1～4に対応している。したがって、この実施形態では4つの内線番号が使用されることになる。

【0013】管理コンピュータHは、端末装置200から発せられたWWW視聴に関する操作コマンドコードなどを解釈して、WWW接続ユニットWCU1～WCU4に送る。WWW接続ユニットWCU1～WCU4は、それぞれほぼ一般のパーソナルコンピュータと同様のハードウェア構成を有しており、管理コンピュータHから入力される命令に基づいて、ルータRTを通じてインターネットNとの接続を確立する。ルータRTと各WWW接続ユニットWCU1～WCU4との間は、LAN接続となっている。

【0014】各WWW接続ユニットWCU1～4は、通常のWWWブラウザソフトウェアと同様、管理コンピュータHが取得するよう命令したURLコードで示されるアドレスに存在するファイルをHTTPプロトコルにしたがって要求、取得し、その取得したファイルをビデオ信号に変換して出力する。WWW接続ユニットWCU1～4から出力されたビデオ信号は、対応する変調器MOD1～4によってRF帯のテレビ信号に変換され、前出の中継混合器20を介して構内伝送路LT上に送出される。なお、この実施形態にあつては、4組のWWW接続ユニットWCU1～WCU4を備えた構成を示しているが、このシステムが適用される施設の所在地で運用されているテレビ放送の空きチャンネル数やWWW視聴サービスに対する需要に応じて適宜増減することができる。

【0015】図2に、管理コンピュータH及び端末装置200の概略ブロック図を示す。管理コンピュータHは、通信回線である構内電話回線LC及び前記交換機PBXを介して複数の端末装置200に接続されている。

【0016】管理コンピュータHは、制御ユニット100と、表示部130と、印字部140と、入力部150とを備えている。制御ユニット100は、管理コンピュータHの演算処理、入出力制御を行う中枢部であつて、一般に所要の周辺回路を備えたCPUを含むコンピュータで構成される。一般的には、「MS Windows」（マイクロソフト社）などのオペレーティングシステムで動作するパーソナルコンピュータである。

【0017】DTMFデコーダ102は、電話回線LCから入力されるDTMF信号を、制御ユニット100内部で処理が可能なデジタル信号に変換する。多重化装置103は、構内電話交換機PBXからの4回線を時分割多重化するための回路を含む。

【0018】管理制御部104は、制御ユニット100内部でのデータ演算処理や周辺機器との入出力制御などを実行する、CPUユニットを備えている。CPUユニットには、言うまでもなく、入出力制御用周辺回路やデータの一時記憶用RAMなどが含まれる。

【0019】本実施形態の音声データ生成手段は、メモリ部106とD/A変換器110とから構成されている。

【0020】メモリ部106は、入力部150などから入力されたデータを格納する記憶手段であって、一般的にはハードディスク装置が用いられる。また、フロッピーディスク装置、光磁気ディスク装置などの汎用外部記憶装置を用いて構成してもよい。音声メモリ部108は、入力された内線番号や操作コードに対応する音声案内データを、デジタルデータとして保持しているブロックである。一般的には、サンプリングされたデジタル音声データをROMに格納して保持し、所望の音声データをアドレス指定によって読出し制御する方法がある。あるいは、ハードディスク装置等の他の記憶媒体を用いてもよい。

【0021】D/A変換器110は、音声メモリ部108から読み出されたデジタル音声信号をアナログ信号に変換する。変換後のアナログ音声信号は、図示を省略するインターフェイス回路を経て電話回線LCに送出される。

【0022】なお、上記のように音声データそのものをメモリに記憶させておく構成ばかりでなく、入力されたコードデータに対応するテキストデータをメモリ部106に格納しておき、管理制御部104で対応するテキストデータを読み出し、それに基づいて、適宜の音源と音声データ生成ソフトウェアを用いて音声データを合成するようにしてもよい。また、例えばコードデータに対応するセンテンスなどを、音声データとしてあらかじめハードディスク等の記憶媒体に記録しておき、管理制御部104の指示に基づいて読み出す構成をとることもできる。

【0023】表示部130は、CRT、LCDなどを用いた表示装置であり、制御ユニット100に設けられたビデオ制御回路を含む表示制御部112を介して、管理制御部104によって制御される。また、印字部140はプリンタであって、レーザ、インクジェット、ドットインパクト、サーマル等、種々の形式のものを採用してよい。印字部140は、適宜のプリンタドライバを備えた制御ユニット100の印字制御部114によって制御される。

【0024】入力部150は、キーボード、マウス、バーコードリーダ、ペンタブレットなどの一般的な入力デバイスを含み、インターフェイス部116を介して管理制御部104に指示を与える。なお、入力部150としては、この他に、音声を用いて命令あるいはデータを入力できる音声認識システムや、タッチパネル方式のモニタなど、種々の装置を適用することができる。

【0025】WWW接続ユニット制御部112は、管理コンピュータHとWWW接続ユニットWCUとの間のインターフェイスをとるために設けられたアダプタであ

り、両者間に適用される通信プロトコルに対応して適宜選択される。一般的には、RS232C等のシリアル接続が適用される。WWW接続ユニット制御部112は、管理制御部104からの命令に基づいて、WWW接続ユニットWCUにインターネットNへの接続及び接続終了などを指示するほか、端末装置200から要求されたURLコードに対応するアドレスに存在するホームページ（HTMLファイル）をダウンロードするように指示を与える。なお、すでに説明したように、端末装置200から転送されてくるURLコードは、それぞれのURLに固有の数値コードに変換されているので、URLコード変換部120に問い合わせることによって対応するURLを取得し、そのURLをWWW接続ユニットWCUに転送する。すなわち、URLコード変換部120は、URLとそれに対応する固有の数値コードとの対応テーブルを備えた変換エンジンである。このURLコード変換部120に備えられている対応テーブルは、視聴可能なホームページの変更、ホームページのURLに関する廃止変更等を反映するために、適時にアップデートする必要がある。したがって、前記対応テーブルは、フロッピーディスク等の記憶媒体、あるいは電話回線等を介したデータ通信によって書き換え更新するようにしている。また、各WWW接続ユニットWCUが、ルータRTを介してインターネットNと専用線で常時接続されているれば、URLコード変換部120に格納されているURLを、例えば一定時間毎に切り換えて読み出して利用されていないチャンネルのWWW接続ユニットWCUに送出することによって、逐次異なるホームページがダウンロードされ、前記利用されていないWWW接続ユニットWCUのチャンネルで構内伝送路LTに送出することができる。こうすることによって、そのチャンネルを客室のテレビ受像機30で見た場合、逐次自動的に画面表示が切り換わる「スライドショー」のような効果を上げることができる。このホームページの画像をバックグラウンドとして、館内施設の案内テロップなどをスーパーインポーズさせるようにしてもよい。

【0026】ただし、インターネットN上で提供される同種のサービス、例えば図1に示しているリンクサーバLSによって提供される「URLコード→URL変換サービス」を利用することができる場合には、前記URLコード変換部120を省略することもでき、その場合WWW接続ユニット制御部112は、端末装置200から転送されてきたURLコードをそのままWWW接続ユニットWCUに渡すことになる。リンクサーバLSは入力されたURLコードをそれに対応するURLに読み替えて出力する一種の変換エンジンである。

【0027】なお、ハードウェアとしての制御ユニット100の内部は、図2に示すようなブロック別に構成されている必要は全くない。また、各ブロック間に図示されていないインターフェイス回路等を組み込むことは、

設計上適宜なし得ることである。

【0028】端末装置200には、DTMFエンコーダ202、端末制御部204、インターフェイス部206、スイッチ208、アンプ210、及びスピーカ212が設けられている。バーコードリーダ250は、あらかじめバーコードとして表されている種々の操作コード（「チャンネル選択」など）、あるいはホームページのURLコードを読み取るものである。読み取られたバーコード情報は、インターフェイス部206を介して端末装置200の端末制御部204に入力される。

【0029】管理コンピュータHを呼び出すためのスイッチ208は、端末装置200の電源と「電話機40←→端末装置200」間の回線切換えを兼用する。「電話機40」側に操作することによって電話機40への回線が生き、「端末装置200」側に操作することによって端末装置200から管理コンピュータHへの回線が開かれ、端末装置200は電話回線LCに対してオフフック状態となる。この状態で、バーコードリーダ250によって、各WWW視聴チャンネルに対応する内線番号呼出し、操作コマンド、URLコード等のバーコードを入力すると、端末制御部204に対して管理コンピュータHに対する発信制御開始のトリガ信号が与えられ、管理コンピュータHが呼び出される。なお、この実施形態では、ホテルに本発明のシステムを適用した場合を想定しているが、ケーブルテレビジョンシステムなどの構内以外のシステムに本発明を適用する場合には、上記内線番号に代えて適宜の外線番号を使用してもよい。

【0030】まず、端末制御部204は、管理コンピュータHに客室を弁別するためのID（例えば客室番号）を転送する。また、端末制御部204は、バーコードリーダ250から入力されたコードデータを検出して、それらのデータをDTMFエンコーダ202を介して構内電話回線LCに送出する。端末制御部204は、前記したとおり、バーコードリーダ250からのコード入力に応じて構内電話回線LCへのDTMF信号送出を行い、管理コンピュータHとの回線が保持されている期間は、バーコードリーダ250からのコードデータをDTMF信号に変換して管理コンピュータHへ転送する。

【0031】端末装置200に設けられているアンプ210には、管理コンピュータHの制御ユニット100に設けられている音声メモリ部108から読み出され、D/A変換器110によって変換後のアナログ音声信号が入力されて、音声データがスピーカ212を通じて再生される。

【0032】構内電話交換機PBXは、管理コンピュータHと各客室に設置された端末装置200とを接続する電話回線LCに介設されて、それぞれの端末装置200からの回線接続要求を判定して、管理コンピュータHと各端末装置200との間の回線を確保する。

【0033】なお、上記の実施形態では、管理コンピュ

ータH及び端末装置200に音声による応答機能が設けられているが、この機能を省略することはもちろん可能である。また、管理コンピュータHと端末装置200との間で転送されるデータをDTMF信号に変換しているが、従来電話回線に用いられているパルス信号を使用することもできる。

【0034】次に、WWW接続ユニットWCUの構成について説明する。図3は本実施形態に係るWWW接続ユニットWCUの概略ブロック図である。WWW接続ユニットWCUの要部である制御ユニット300は、インターネットNとの接続を可能にするハードウェア及びソフトウェアが組み込まれたコンピュータと全体としてほぼ同等の構成を有している。

【0035】制御部310は、RAM、周辺インターフェイス回路等を含むCPUユニットで、一般的なパーソナルコンピュータと同等の構成を採用することができる。メモリ320はハードディスク装置などの汎用補助記憶媒体で、WWWを閲覧するためのプログラムソフトウェアなどを格納するほか、取得したHTMLファイルをキャッシングしておくためのディスクキャッシュスペースとしても用いられる。通信アダプタ330は、制御部310のCPUがルータRTと所定の通信プロトコルにしたがって通信するためのインターフェイスであり、種々のLANアダプタを適用することができる。ビデオ回路340は、制御部310によってWWWからダウンロードされたHTML形式のデジタルデータをビデオ信号に変換して出力する。このビデオ信号は、例えば通常コンピュータのモニタ用として用いられるRGB信号、あるいは民生用ビデオ機器において一般的なコンポジット信号である。インターフェイス部350は、前記管理コンピュータHと制御部310との通信を仲介するためのアダプタで、管理コンピュータHと制御ユニット300の制御部310との通信様式によって適宜選択されるが、通常RS232Cなどのシリアル接続とし、制御ユニット300を管理コンピュータHのスレーブとして機能させるようにしている。入力部360は、管理コンピュータHからの命令とは別系統でWWW接続ユニットWCUを単独で操作するために設けられている、キーボード、マウス等の入力デバイスである。モニタ370は、前記ビデオ回路340からの出力をモニタするためのディスプレイとして使用されるほか、入力部360を介してWWW接続ユニットWCUを操作するための表示デバイスとしても用いられる。なお、WWW制御ユニットWCUは管理コンピュータHを介してマニュアル操作することもできるから、必ずしも入力部360、モニタ370を設ける必要はない。

【0036】

==== 本システムの作用 =====

次に、上記の構成を有する本発明の一実施形態に係るWWW共同視聴システムの作用について説明する。図1

の客室R1に滞在している利用客がテレビ30でWWWのホームページを見ようとする場合、本システムは次のように作用する。

【0037】(1) 利用客は、WWW視聴用に確保されているチャンネルにテレビ受像機30を合わせて、どのチャンネルが利用可能であるかを確認する。利用可能なチャンネルでは、WWW接続ユニットWCU1~WCU4のうち対応するいずれかから供給されるデフォルト画面(例えば「インターネットサービスを9チャンネルでご利用いただけます」という表示)が表示されている。デフォルト画面はグラフィックデータとしてあらかじめそのチャンネルに対応するWWW接続ユニットWCUに含まれるメモリ320に格納される。

【0038】(2) 利用客が端末装置200のスイッチ208を操作すると、端末装置200は構内電話回線LC及び構内電話交換機PBXを介して管理コンピュータHに接続される。通常、管理コンピュータHは、この内線接続された時点を課金の基礎となる接続開始時刻とする。次いで、上記(1)で確認したいずれかの利用可能なチャンネルを選んで、客室R1に備え付けのインターネット操作シートに印刷されているバーコードの中から、選択したチャンネル(ここでは9チャンネルを選択したものとし、WWW接続ユニットWCU1が対応する)に対応するバーコードをバーコードリーダ250を用いて読取る。端末装置200は、バーコードリーダ250から入力された9チャンネル選択に関するコードをDTMF信号に変換して構内電話交換機PBX経由で管理コンピュータHに送る。前記インターネット操作シートは、「チャンネル選択」、「画面スクロール」(テレビ30に表示されているホームページが一画面に収まらない場合に、画面を上下に移動させる機能。)、  
30 「WWW視聴サービス終了」を示すコードデータを含んでいる。

(3) 管理コンピュータHは、受信したDTMF信号をデジタルパルス信号にデコードして解釈し、「客室R1からの9チャンネル視聴の要求」を確認する。そして、それに対応して、視聴を希望するホームページのURLに対応するバーコード入力を促す旨の音声メッセージを取出して端末装置200に返し、アンプ210及びスピーカ212で再生させる。

【0039】(4) 前記の音声メッセージを受けて利用客が所望のホームページを示すバーコードをバーコードリーダ250によって読取ると、そのコードは端末装置200においてDTMF信号に変換され、構内電話回線LCを介して管理コンピュータHに入力される。

【0040】(5) 管理コンピュータHは受信したDTMF信号をデコードした後、そのURLコードをURLコード変換部120に問い合わせ、その結果得られたURLをWWW接続ユニットWCU1に転送するとともに、WWW接続ユニットWCU1に対してインターネッ

トNへのアクセス命令を与える。

【0041】(6) 管理コンピュータHからインターネットNへのアクセス命令を受けると、WWW接続ユニットWCU1はルータRTを介してインターネットNとTCP/IPプロトコルにて接続し、前記利用客が入力したURLに置かれているホームページ(周知のとおり実質的にはHTML形式のデータファイルである。)をダウンロードする。ダウンロードされたファイルは、ビデオ回路340によって所定のビデオ信号に変換され、出力される。なお、WWW接続ユニットWCUとインターネットNとの接続形式としてダイヤルアップ接続を採用する場合には、WWW接続ユニットWCU1がインターネットNとの接続を確立した時点で、WWW接続ユニットWCU1はそれを管理コンピュータHに通知するようにし、その時点を課金の基準としてもよい。

【0042】(7) WWW接続ユニットWCU1から出力されたビデオ信号は、対応する変調器MOD1に入力されてVHF9チャンネルに対応するRF信号に変換され、中継混合器20を介して構内伝送路LT上へ送出される。

【0043】(8) 客室R1の利用客がテレビ受像機30をVHF9チャンネルに合わせることによって、テレビ30には利用客の要求に従ってダウンロードされたホームページが表示される。

【0044】(9) WWWの視聴を終了するときは、端末装置200のスイッチ208を電話機40側に操作し、端末装置200と管理コンピュータHとの接続を切断する。管理コンピュータHは、端末装置200との回線断を検出し、その時点を客室R1の接続終了時刻として記録する。そして、先に取得した接続開始時刻と合わせて客室R1からインターネットNへの接続時間を算出し記録する。

【0045】前記のように、選択されたチャンネルのテレビ信号に変換されたホームページの画像はテレビジョン共聴設備の構内伝送路LT上へ送出されるから、リクエストした客室R1以外に滞在している利用客も、室内のテレビ30を9チャンネルに合わせれば客室R1で選択されたホームページの画像を見ることができる。

【0046】また、このWWW視聴サービスを有料で提供する場合には、管理コンピュータHによって客室毎の視聴時間を集計し、利用者への請求金額を算出させることができる。

【0047】また、特定利用者による長時間の連続WWW視聴を抑制するために、所定時間(例えば30分)経過する毎にWWW接続ユニットが発生する接続開始からの経過時間と連続視聴に対する注意を喚起するメッセージなどをホームページの画像に重畳して表示するようにしてもよい。

【0048】

【発明の効果】以上、詳細に説明したように、本発明に

係るWWW共同視聴システムによれば、既存の構内テレビジョン共聴設備と構内電話回線とを利用して、わずかなハードウェア及びソフトウェアの追加のみで上記共聴設備を通じてWWWのホームページを視聴することができる。また、操作コマンドや所望のホームページのアドレスなどをバーコードリーダを用いて入力すれば、通常のパーソナルコンピュータを操作してWWWの閲覧をする場合よりも著しく操作を簡易化することができる。

【0049】また、ホームページのURLがコード化されて提供されているので、利用客はそれらあらかじめサービスが提供されているURLのホームページのみを見ることができ、公序良俗に反するなどの有害なホームページ画像がテレビジョン共聴設備に送出されることがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るWWW共同視聴システムの構成図である。

【図2】本発明の一実施形態に適用される管理コンピュ

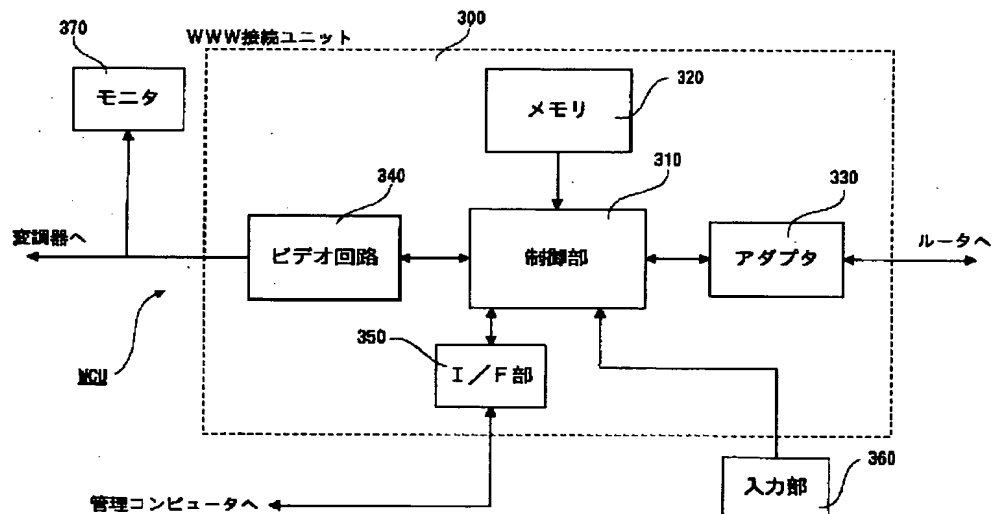
ータ及び端末装置の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の一実施形態に適用されるWWW接続ユニットの構成を示すブロック図である。

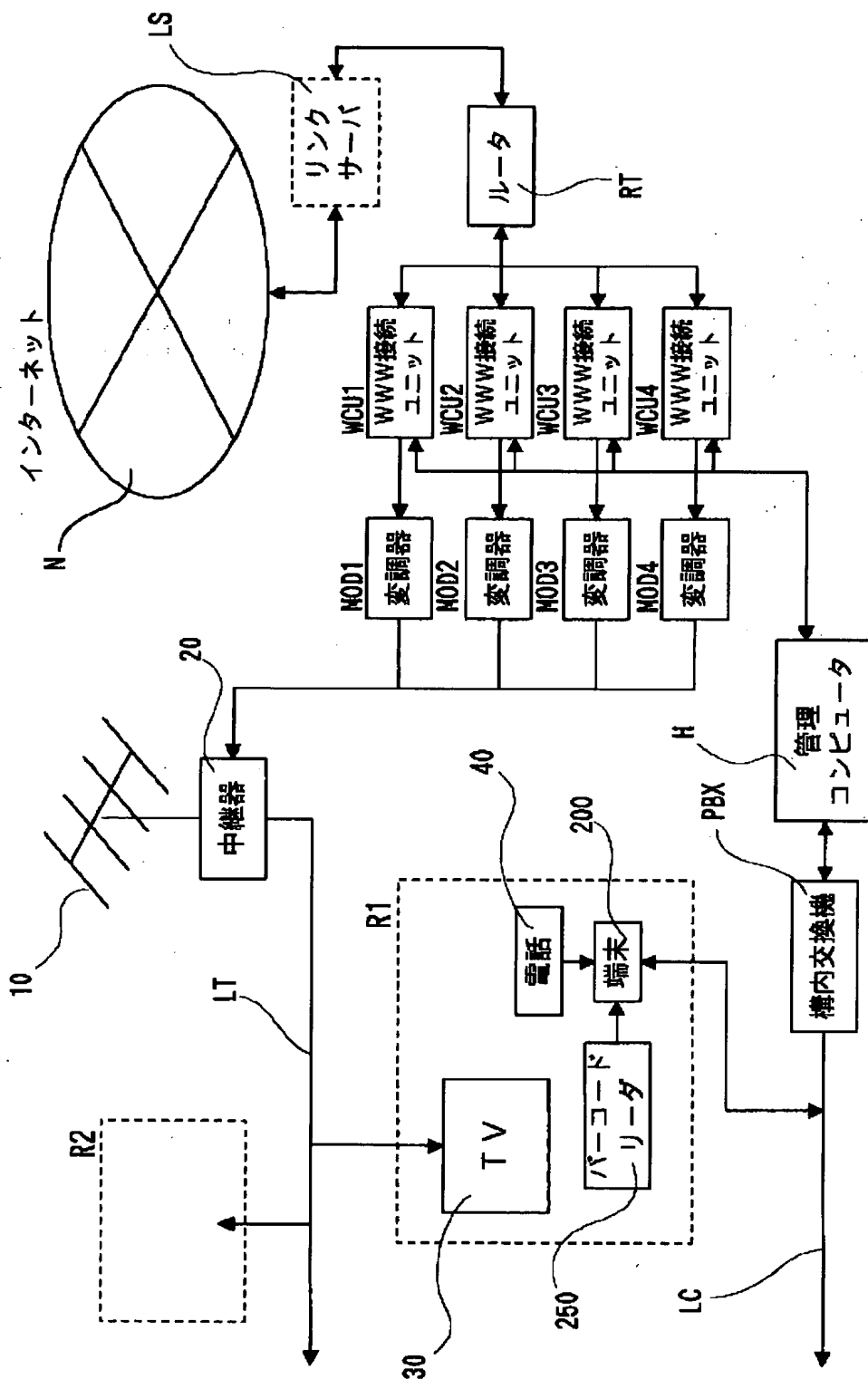
【符号の説明】

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 10                     | アンテナ               |
| 20                     | 中継混合器              |
| 30                     | テレビ受像機             |
| 40                     | 電話機                |
| 200                    | 端末装置（指示入力手段）       |
| 10                     | LT 構内伝送路           |
| LC                     | 構内電話回線             |
| PBX                    | 構内電話交換機            |
| H                      | 管理コンピュータ（システム管理手段） |
| WCU1, WCU2, WCU3, WCU4 | WWW接続ユニット（WWW閲覧手段） |
| MOD1, MOD2, MOD3, MOD4 | 変調器（信号変換手段）        |
| RT                     | ルータ                |
| N                      | インターネット            |

【図3】



【図1】





【図2】

